

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE 448 N°

POUR LE

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Gabriel HAZEBROUCK

Né le 29 Août 1914, à Bully-les-Mines (Pas-de-Calais)

**Contribution
au diagnostic du cancer
du corps de l'utérus
par l'hystéroggraphie**

Président : M. LEVY-SOLAL, Professeur

IMPRIMERIE GASTON DALEX
171, Rue Saint-Jacques — PARIS

1939



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Gabriel HAZEBROUCK

Né le 29 Août 1914, à Bully-les-Mines (Pas-de-Calais)

Contribution au diagnostic du cancer du corps de l'utérus par l'hystéroggraphie

Président : M. LEVY-SOLAL, Professeur

IMPRIMERIE GASTON DALEX
171, Rue Saint-Jacques — PARIS

1939

I. — PROFESSEURS

MM.

ROUVIERE.
Léon BINET.
STROHL.
POLONOWSKI.
Robert DEBRE.
BRUMPT.
BAUDOUIN.
ABRAMI.
CHEVASSU.
LEROUX.
CHAMPY.
TIFFENEAU.
HARVIER.
TANON.
BALTHAZARD.
LAIGNEL-LAVASTINE
FIESSINGER.
CHIRAY.
LOEPER.
CARNOT.
CLERC.
Marcel LABBE.
LEREBOULLET.
NOBECOURT.

H. CLAUDE.
GOUGEROT.
GUILLAIN.
LEMIERRE.
CUNEO.
GOSSET.
GREGOIRE.
LENORMANT.
TERRIEN.
MARION.
LEVY-SOLAI.
COUVELAIRE.
JEANNIN.
MOCQUOT.
OMBREDANNE.
RATHERY.
LEMAITRE.
Pierre DUVAL.
M. VILLARET.
BEZANÇON.
MATHIEU.
LAUBRY.
CROUZON.
MULON.
OLIVIER.
VERNE.
HOVELACQUE.



Anatomie
Physiologie
Physique médicale
Chimie médicale
Bactériologie
Parasitologie et histoire naturelle médicale
Pathologie médicale et générale
Pathologie médicale
Pathologie chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Pharmacologie et matière médicale
Thérapeutique
Hygiène et médecine préventive
Médecine légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie
Pathologie expérimentale et comparée
Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale
Hygiène et clinique de la première enfance
Clinique des maladies des enfants
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
Clinique des maladies du système nerveux
Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale
Clinique ophtalmologique
Clinique urologique
Clinique d'accouchements
Clinique gynécologique
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
Clinique thérapeutique médicale
Clinique oto-rhino-laryngologique
Clinique thérapeutique chirurgicale
Clinique propédeutique
Clinique de la Tuberculose
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
Clinique cardiologie
Clinique d'assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
HELINE Pathologie chirurgicale.	LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
RIETY Pathologie médicale.	LAVIER Parasitologie.
NARD (Henri) Pathologie médicale.	LEMAIRE Pathologie expérimentale.
RNARD Etienne. Pathologie médicale.	LELONG Pathologie médicale.
BEZANÇON .. Hydrologie.	LEVEUF Pathologie chirurgicale.
DULIN Pathologie médicale.	Mlle J. LEVY ... Pharmacologie.
ILLIARD Histologie.	LEVY-VALENSI .. Neurologie et Psychiatrie.
THALA Pathologie médicale.	MENEGAUX Pathologie chirurgicale.
IEVALLIER .. Pathologie médicale.	MOLLARET
OSTE Pathologie médicale.	MOREAU Pathologie médicale.
OGNON Physique.	MOULONGUET .. Pathologie chirurgicale.
Y Crologie.	MOUQUIN Pathologie médicale.
UNCK Pathologie chirurgicale.	PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
ILLIARD Parasitologie.	PIEDELIEVRE .. Médecine légale.
ASTINEL Bactériologie.	PORTES Obstétrique.
DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.	RENARD
DE GENNES ... Pathologie médicale.	RICHET Physiologie.
AYET Physiologie.	SANNIE Chimie biologique.
ROUD Histologie.	SENEQUE Pathologie chirurgicale.
AGUENAU Pathologie médicale.	TROISIER Pathologie expérimentale.
ALPHEN Oto-rhino-laryngologie.	TURPIN Pathologie médicale.
AZARD Pharmacologie.	VIGNES Obstétrique.
UGUENIN Anatomie pathologique.	WILMOTH Pathologie chirurgicale.
DANNON Hygiène.	
ACOMME Obstétrique.	
ANTUEJOUL .. Obstétrique.	

II. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	MM.
LGLAVE Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
USQUET Pharmacologie.	SCHWARTZ Pathologie chirurgicale.
HAILLEY-BERT Physiologie.	LE LORIER Obstétrique.
UENIOT Obstétrique.	VAUDESCAL ... Obstétrique.
HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.	

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

MM.		MM.
ALAJOUANINE	Clinique médicale.	BASSET
BRULE		BROCO
AUBERTIN		CADENAT
CHABROL		GATELLIER
DONZELOT		MOURE
DUVOIR		QUENU
LIAN		VELTER
PASTEUR-VAL- LERY - RADOT		
SEZARY		

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale.
METZGER	

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie Clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA GRAND'MERE

A MON PERE ET A MA MERE

*Faible témoignage de ma profonde
affection.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEVY-SOLAL.

Professeur de Clinique obstétricale
à la Faculté de Médecine de Paris
Accoucheur des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

*Hommage respectueux pour le grand
honneur qu'il nous a fait en acceptant
la présidence de cette thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR DEVRAIGNE

Accoucheur des Hôpitaux de Paris
Chargé de cours de clinique annexe
à la Faculté de Médecine de Paris

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAËNNEC

Ancien Chef de clinique
à la Faculté de Médecine de Paris

*Qui nous a inspiré l'idée de ce travail et
nous a aidé de ses conseils.
Qu'il veuille bien trouver ici l'expression
de notre respectueuse gratitude.*

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

INTRODUCTION

Nous nous proposons, dans cette thèse, de mettre en évidence les services que peut rendre, dans le diagnostic du cancer du corps de l'utérus, la radiographie après injection intra-utérine de lipiodol, ou hystérographie.

Ce n'est pas une méthode nouvelle que l'hystérographie, puisque les premiers essais remontent aux années 1924-1925 avec le lipiodol. On avait même auparavant utilisé de nombreux produits depuis les premières tentatives au collargol de Dartigues et Dimier vers 1912, publiées en 1916; citons l'argyrol, les huiles bromées (contrastol, umbrénal), les pâtes bismuthées. Mais ces produits se révélèrent à l'usage ou peu pratiques, ou insuffisants et certains même caustiques pour la muqueuse utérine ou toxiques pour l'organisme. Il y eut des morts par péritonite.

De nos jours, seul le lipiodol de Sicard et Forestier reste utilisé en France.

Les premières observations caractéristiques de cancer du corps utérin diagnostiqué par le lipiodol nous semblent être celles que R. Grégoire, Cl. Béclère et Darbois publièrent en 1925-1926. Nous citerons leur observation VIII, parue dans le *Journal de Chirurgie*, tant elle nous paraît caractéristique : M^{me} C..., 57 ans, est ménopausée depuis six ans. Elle perd de temps à autre depuis un an une goutte de sang rouge. « Sous l'écran, l'injection se fait mal, il subsiste trois taches

claires : une grosse centrale, une moyenne dans la corne gauche, une petite en haut. En augmentant la pression, on fait disparaître la tache centrale, mais la lacune de la corne gauche subsiste. Enfin, en laissant le piston de la seringue reculer librement, on voit reparaître la triple image lacunaire. » Une biopsie dans la corne gauche, au niveau de l'image lacunaire persistante ramène du tissu néoplasique; une autre sur le bord droit dont l'image est normale ramène du tissu sain. A l'ouverture de la pièce, on trouve un cancer végétant avec trois bourgeons néoplasiques correspondant exactement aux trois images lacunaires.

P. Mocquot et R. Bureau, en 1927, étaient aussi très partisans de l'hystérogaphie. Ils écrivent : « Dans le cancer du corps de l'utérus, la cavité habituellement agrandie présente un contour irrégulier : au niveau du fond, d'un angle ou d'un bord, elle est échancrée et de plus, ses contours en cette région sont flous, irréguliers, indistincts. Cet aspect radiologique, joint aux signes cliniques, est si caractéristique que nous avons deux fois dans ces conditions porté le diagnostic de cancer du corps et opéré sans faire de biopsie préalable, et l'opération a permis de vérifier le diagnostic. Aussi pensons-nous que dans ce diagnostic souvent délicat du cancer du corps, les résultats de l'examen radiologique sont assez probants pour qu'on puisse se passer de la biopsie. »

Ainsi, dès ses débuts, l'hystérogaphie montrait sa valeur dans le diagnostic du cancer du corps de l'utérus. Cependant l'approbation n'était pas unanime. En 1929, on trouve cette phrase dans la thèse d'Hervé, inspirée par Tixier : « On reste étonné de lire que la radiographie de l'utérus après injection de lipiodol a pu être considérée comme un moyen facile et sans danger de faire le diagnostic de cancer du corps de

l'utérus... Outre les imperfections et les difficultés d'interprétation des images qu'il peut former, il faut encore retenir contre lui les possibilités de reflux par les trompes de liquides intra-utérins septiques et de greffes néoplasiques dans le péritoine pelvien. » Et G. Cotte écrivait un peu plus tard : « Enfin j'estime également que, dans les cas où l'on suspecte un néoplasme du corps, il n'y a aucun avantage à faire une injection de lipiodol », et il donne les mêmes arguments qu'Hervé.

En 1934 enfin, G. Leclerc disait encore : « La radiographie utérine, après injection de lipiodol, ne donne des renseignements que dans des cas avancés » et, citant l'avis de Cotte, il concluait qu'il ne fallait pas compter sur elle.

Nous dirons plus loin ce qu'il faut penser de ces divers reproches.

Voici maintenant le plan que nous nous proposons de suivre :

1° Rappel de quelques notions sur la fréquence du cancer du corps utérin et sur ses signes cliniques.

2° Pratique de l'hystérographie.

3° Interprétation des images radiologiques de l'utérus normal et de l'utérus cancéreux, illustrée par la belle observation qu'a bien voulu nous confier le Docteur Th. Laënnec.

4° Incidents et accidents reprochés à l'hystérographie.

5° Les erreurs de l'hystérographie dans le diagnostic du cancer du corps utérin.

6° Les avantages de l'hystérographie, en particulier par rapport au curettage. Son intérêt diagnostique, étayé par les observations antérieurement publiées que nous avons pu recueillir.

7° Conclusions.

GÉNÉRALITÉS SUR LE CANCER DU CORPS DE L'UTÉRUS

1° *Fréquence.*

Le cancer du corps de l'utérus est un cancer des femmes âgées, classiquement après la ménopause. Mais il n'épargne pas les femmes plus jeunes, nous verrons tout à l'heure dans quelle proportion.

Après la ménopause, J.-L. Faure, Tixier et Pollosson, V. Pauchet, F.-M. Cadenat écrivaient, il n'y a pas encore longtemps, qu'il représentait 85 à 90 % des métrorragies qui surviennent à cette période de la vie génitale de la femme. Si une femme qui n'a plus ses règles voit apparaître d'une façon continue des écoulements de sang ou de liquides plus ou moins septiques et sanguinolents, « il y a neuf chances sur dix, affirme J.-L. Faure, si elle n'a rien au col, pour que ces écoulements anormaux soient dus à un cancer du corps utérin » et son élève J. Duval, dans sa thèse, reflétait cette opinion.

Tixier et Pollosson, avec leurs élèves Hervé et A. Bisch, professent la même théorie : « Toute femme qui, passée la ménopause, a des pertes rouges, est atteinte de cancer du corps, si elle n'a pas un cancer du col. »

Et Cadenat nous dit que chez une femme dont l'uté-

rus saigne à plusieurs reprises après la ménopause, « il faut considérer la malade comme atteinte de cancer et pratiquer une hystérectomie ».

Tous préconisent donc l'hystérectomie d'emblée. Or, cette opération pour cancer de l'utérus, chez des personnes âgées, n'est pas sans une certaine mortalité opératoire : on peut la chiffrer au minimum à 10 % (Tixier et Pollosson : 11 à 16 % ; Tourneux : 13 % ; Volbracht : 17 % ; G. Leclerc : 15 %). Il y a donc, en tenant compte des chiffres précédents, une malade qui mourra de suites opératoires et qui cependant n'avait pas de cancer.

Mais de nombreuses recherches modernes ont montré que presque toutes les femmes qui perdent après la ménopause n'avaient pas de cancer du corps, loin de là. En collationnant les statistiques des auteurs suivants : Cl. Béclère, Bérard et Leclerc, Burger, Ducuing et son élève Albenque, Francillon-Lobre et J. Dalsace avec R. Aknin, Muret, J. Quénu et P. Butaud, Reeb et Géry avec F. Rosenstein, Tourneux, et en éliminant les lésions du col ou exo-utérines, on arrive, sur un total d'environ 1.350 métrorragies, à un pourcentage de cancers du corps variant entre 31 et 65 %, soit une moyenne de 45 % environ.

Nous sommes loin des 90 % ; on ne peut plus songer à enlever l'utérus d'emblée à des femmes dont la moitié n'a pas de cancer. G. Leclerc, se basant sur la proportion de J.-L. Faure, a enlevé 13 utérus indemnes de cancer : deux de ses malades sont mortes des suites de cette opération effectuée sans absolue nécessité.

Il faut donc préciser le diagnostic, en choisissant les moyens les plus inoffensifs qu'il soit possible, et il nous a semblé que l'hystérographie était de ceux-là. « Le risque opératoire, écrit J. Dalsace, n'est-il pas

plus grand que celui d'une hystéroggraphie. » Jointe aux signes cliniques, elle peut préciser et parfois affirmer le diagnostic de cancer du corps de l'utérus.

Avant la ménopause, le cancer du corps est plus rare, mais il n'est pas inexistant. Les métrorragies, à cette période, relèvent de causes plus nombreuses et plus complexes, mais il semble qu'on puisse évaluer la fréquence de cette affection à 8 % de ces métrorragies (Cl. Bécclère, J. Quénu, J. Dalsace) et encore à 2 ou 3 % avant quarante ans.

Ici plus encore qu'après la ménopause, il faut préciser le diagnostic : l'hystéroggraphie y pourvoira, complétée s'il est nécessaire, par un petit « curettage dirigé » ou une simple biopsie endo-utérine, puisqu'à cet âge, les risques d'erreur sont plus grands.

2° *Signes cliniques.*

Les signes cliniques du cancer du corps de l'utérus sont peu caractéristiques, en ce sens qu'ils ne permettent souvent pas d'affirmer le diagnostic.

J. Quénu et P. Butaud ont bien démontré qu'ils étaient loin d'être pathognomoniques.

Le plus essentiel d'entre eux consiste en des métrorragies, survenant plus ou moins sans troubles, qui n'effraient pas la malade croyant à un retour des règles. Plus que leurs caractères de coloration et d'odeur, Tixier a démontré dans la thèse d'Hervé que c'était leur continuité, leur résistance à toutes les thérapeutiques qui les caractérisaient. C'est pourtant là un caractère inconstant : on ne le trouve pas dans de nombreux cancers, et, par contre, on le retrouve dans des états non cancéreux.

Néanmoins, il convient d'attacher une certaine im-

portance aux pertes séro-sanguinolentes, roussâtres, à leur fétidité, mais ce sont là souvent des signes bien tardifs qu'il vaut mieux devancer. Quoi qu'il en soit, chez une femme ménopausée, « toute perte de sang est un signal d'alarme » à ne pas négliger.

Quant aux douleurs, elles sont également inconstantes, à moins qu'on attende une période souvent trop tardive pour rendre un utile service à la malade.

L'examen gynécologique apporte, lui aussi, peu de renseignements caractéristiques. Le corps de l'utérus est augmenté de volume, et quoique signalé comme assez tardif, nous avons retrouvé cette caractéristique dans bon nombre d'observations : mais c'est un symptôme commun à diverses causes de métrorragies, et en particulier au fibrome.

Il y a lieu cependant de faire spécialement mention de l'hystérométrie, sur laquelle Violet insistait il y a quelques années. Même pratiquée avec la plus grande douceur, cette manœuvre dans le cancer fait presque toujours saigner, et parfois abondamment. De plus, un praticien exercé pourra tirer des renseignements utiles du simple contact de l'instrument avec les bourgeons néoplasiques.

Tels sont, très résumés, les principaux symptômes du cancer du corps de l'utérus. On conviendra qu'ils méritent par leur insuffisance d'être complétés par d'autres examens, au premier rang desquels nous plaçons l'hystérographie.

PRATIQUE DE L'HYSTÉROGRAPHIE

Nous ne nous étendrons pas sur ce sujet, nous bornant aux points essentiels dont le respect conditionne les bons résultats.

L'examen doit se pratiquer dans les meilleures conditions d'asepsie : la malade prend une injection vaginale avant l'examen et l'on désinfectera le col à la teinture d'iode ou à l'alcool. S'il y a métrite du col, on différera l'examen jusqu'à guérison par les procédés habituels.

1° *Contre-indications.*

Les périodes d'hémorragies abondantes et profuses sont une contre-indication formelle; mais les petites hémorragies ne seront pas un empêchement : Cette conseille d'attendre cinq à six jours après leur cessation et Turpault d'injecter avec une pression minime.

Quant aux rares femmes avant la ménopause chez qui l'on soupçonnera un cancer du corps, il conviendra d'éviter la période prémenstruelle, tant au point de vue des fausses images pathologiques que pourrait donner la muqueuse hyperplasiée que du danger d'injection vasculaire. On opère dans la deuxième semaine du cycle, lorsque la muqueuse a déjà pu se régénérer. Il convient également chez ces mêmes femmes de

renoncer à l'exploration lorsqu'on présume une grossesse; quoique l'avortement ne se produise pas fatalement, c'est un procédé dangereux qui, selon Caraven, ne donne même pas dans la majorité des cas les belles images caractéristiques de la gravidité qu'avait obtenues Carlos Heuser lorsqu'il employa un des premiers le lipiodol.

Mais surtout, si les auteurs sont d'accord pour proscrire l'hystéroggraphie dans les infections aiguës de l'appareil génital, il convient d'être prudent dans l'appréciation des infections annexielles si fréquentes : un peu de température, des douleurs pelviennes doivent faire retarder l'examen jusqu'à refroidissement aussi complet que possible des lésions. Cette prudence s'impose tout particulièrement dans l'appréciation de la perméabilité tubaire par l'hystérosalpingographie que nous n'avons pas à envisager ici.

C'est pourquoi, et Th. Laënnec insiste spécialement sur ce point, on doit réserver cet examen au diagnostic précoce du cancer, les pertes anciennes et fétides des cas avancés risquant de provoquer des complications infectieuses et l'hystéroggraphie n'étant plus, dans ces cas négligés, aussi nécessaire au diagnostic.

2° Notions de technique.

L'injection de lipiodol se pratique avec une sonde et une seringue, auxquelles on adjoint dans la majorité des cas un manomètre à repères visibles dans l'obscurité. Les appareils sont presque aussi nombreux que les auteurs; nous citerons à titre d'exemple la seringue de Seguy, les appareillages de Cotte, de Cl. Béclère, de Douay, de Villard, de Francillon-Lobre et J. Dalsace, de Petit-Dutaillis, etc... Le meilleur ap-

pareil, c'est évidemment l'appareil simple dont on a l'habitude de se servir.

L'injection se fait sous pression, à col fermé : il est nécessaire qu'une olive ou un capuchon adaptable obture hermétiquement le col de l'utérus.

Le bec de la sonde ne doit pas dépasser l'isthme, sous risque de provoquer une injection vasculaire dans le tissu friable de la tumeur.

La question de la pression nécessaire à l'injection a engendré de nombreux débats. Tout le monde est d'accord pour ne pas dépasser celle de 25 centimètres de mercure, 30 au maximum. L'injection doit se faire sous le contrôle de l'écran radioscopique, elle doit être poussée lentement par 1/2 centimètre cube à la fois. La plupart des seringues ont un piston à vis : chaque tour complet du piston injecte un centimètre cube. Certains auteurs, tel Cl. Bécclère, préfèrent une seringue à piston libre qui permet, par une pression intelligente, de se rendre compte de la résistance rencontrée et d'interrompre instantanément l'injection, le lipiodol refluant dans la seringue.

Les manomètres ne donnent d'indications correspondant à la pression de la cavité utérine que s'ils sont en relation avec celle-ci par des canalisations assez larges, étant donné la viscosité du lipiodol : la canule doit avoir, selon Proust et Palmer, un diamètre intérieur de 3 millimètres. On pourrait dans ces conditions obtenir de bonnes injections de l'utérus avec une faible pression, de l'ordre de 5 centimètres.

La progression de l'injection, surveillée radioscopiquement, est suspendue quand un début de pénétration se produit dans les trompes ou quand la malade accuse une douleur attestant la réplétion de la cavité utérine : chez ces malades après la ménopause, les trompes seraient en effet obstruées dans 75 % des cas,

Pour E. Donay, la question pression est accessoire : elle complique l'exploration par la surveillance du manomètre alors que le contrôle radioscopique suffirait; un manomètre n'empêche nullement la pénétration dans les trompes si l'utérus est particulièrement susceptible.

On doit prendre plusieurs clichés de face, au moins deux, pour éliminer les faux aspects lacunaires dus aux contractions localisées de l'utérus : on sait que ces zones de contraction siègent au niveau des cornes et au-dessus de l'orifice interne du col; on pourra d'ailleurs prescrire un antispasmodique pendant les quelques jours précédant l'examen.

Selon Th. Laënnec, « les images obtenues avec peu de lipiodol, en couches minces, sont souvent plus nettes que lorsqu'on cherche à distendre l'utérus ». Il est bon d'ajouter à ces clichés pris en cours de remplissage et en distension un cliché d'évacuation.

Enfin, il est toujours utile, parfois nécessaire, de prendre un cliché de profil ou plutôt de trois quarts oblique, comme y insiste J. Dalsace : il permet de préciser la situation de l'utérus qui se projette dans la grande échancrure sciatique et serait nécessaire dans le diagnostic des tumeurs des faces utérines, qui ne sont d'ailleurs pas les plus fréquentes.

Cet examen doit se pratiquer en clinique ou à l'hôpital pour que la femme puisse rester étendue après l'exploration, au besoin avec une vessie de glace sur le bas-ventre si du lipiodol a pénétré dans les trompes et le péritoine. Cependant, si l'on a pris soin d'arrêter l'injection dès le début de pénétration, on peut admettre que la malade rentre se reposer étendue 24 ou 48 heures à son domicile : il est néanmoins préférable qu'elle reste étendue pendant l'heure qui suit l'examen.

L'injection de lipiodol aurait pour certains un effet hémostatique : on a cité des cas de métrorragies qui se seraient taries définitivement, mais ce fait ne se produit pas dans le cancer. « Si l'examen n'est suivi d'aucune perte de sang, écrit Donay, il y a beaucoup de chances pour que la lésion ne soit pas néoplasique. »

L'hystérogaphie est donc un examen facile avec une technique précise. Il est pourtant des cas de vagin rétréci, de col atrophié ou au contraire trop large dans lesquels la technique sera plus délicate, mais nullement insurmontable comme ce pourrait être le cas pour le curettage.

INTERPRÉTATION DES IMAGES RADIOLOGIQUES DE L'UTÉRUS

(illustrée par une observation typique)

1° L'UTÉRUS NORMAL.

L'utérus est une cavité virtuelle dont les deux faces sont au contact l'une de l'autre. Lorsqu'on injecte le lipiodol, on obtient une image de distension.

De face, l'utérus rempli de lipiodol se présente sous l'aspect d'un triangle à sommet inférieur, à base supérieure et à grand axe vertical. Le sommet correspond à l'isthme utérin, la base au fond et les deux angles supérieurs aux deux cornes de l'utérus.

Le col se projette au-dessous du corps sous la forme d'un fuseau plus ou moins allongé.

La base et les côtés sont rectilignes ou légèrement concaves, pouvant d'ailleurs varier avec les contractions de l'organe, mais ils sont toujours très réguliers, caractère très important. La hauteur de ce triangle est variable : elle est maxima si l'utérus est en position horizontale; elle se réduit au contraire dans l'anté ou la rétroflexion. Dans les flexions moyennes, l'image tend vers la forme d'un T, la cavité utérine étant vue en quelque sorte en enfilade et le lipiodol étant rassemblé en une lame profonde, mais de peu

de hauteur. Dans les flexions très prononcées, l'image est inversée : le fond utérin se projette plus bas que l'isthme, le triangle devient à base inférieure, à sommet supérieur; mais toutes les positions intermédiaires sont possibles.

De profil, l'utérus a un aspect en forme de poire renversée. Le fond se trouve normalement en antéflexion.

La contenance de l'utérus est variable, de 3 à 5 et 7 centimètres cubes. Elle est normalement augmentée dans les tumeurs du corps. Si l'organe est atonique, la cavité est agrandie avec des bords convexes, jusqu'à devenir sphérique.

2° L'UTÉRUS CANCÉREUX.

Rappelons qu'il faut une grande expérience pour interpréter les clichés d'hystérographie, qu'il faut se baser non sur un cliché unique, mais au contraire sur plusieurs de face et un de profil; enfin l'interprétation n'a de valeur que jointe à un examen clinique et gynécologique approfondi de la malade.

L'utérus cancéreux est en général agrandi; mais la caractéristique fondamentale de ce néoplasme est de donner des *images lacunaires déchiquetées*.

L'image lacunaire est fréquente dans les lésions endo-utérines : le fibrome, le polype donnent des images lacunaires; mais le cancer donne à cette lacune un contour irrégulier, déchiqueté, inégal dans son opacité : la limite en paraît imprécise. Certaines images sont si caractéristiques que le diagnostic s'impose, mais ce ne sont pas les grands bouleversements de l'image utérine qui sont les aspects les plus fréquents.

On en a décrit plusieurs suivant la variété du can-

cer utérin. La plus fréquente est la tumeur végétante ou bourgeonnante, unique ou multiple, assez bien circonscrite en général : elle siège surtout sur le fond de l'utérus et donne une image échancrée, dentelée ou crénelée d'une façon non uniforme, de toute façon très irrégulière. Le reste du contour utérin est normal. Le cancer diffus est déjà moins fréquent : la lésion est très étendue, parfois généralisée à tout le corps utérin : le contour presque entier est anormal, irrégulier.

La tumeur villeuse est encore plus rare : les villosités donnent un déchiqueté très irrégulier, à contour le plus souvent flou, étendu sur une assez grande surface de l'image utérine, car le lipiodol a pu s'insinuer parfois très loin entre les villosités : l'aspect chevelu, flou est assez caractéristique.

Ajoutons quelques mots sur le diagnostic radiologique du cancer de la cavité cervicale.

Lejeune tout récemment en rapportait deux cas avec images caractéristiques, la cavité utérine étant par ailleurs d'aspect tout à fait normal. Cl. Béclère estime que dans ce cas « l'hystérographie ne peut pas rendre autant de services que pour le diagnostic précoce du cancer de la cavité fundique » : l'épithélioma est dans ce cas le plus souvent pavimenteux, il ne donne qu'une saillie minime que la radio ne décelerait pas; quant à l'épithélioma cylindrique, il donne une image anormale, mais il est beaucoup plus rare que le premier. Il faudrait, dans les cas où l'on soupçonne un cancer intra-cervical, employer une sonde plus courte pour injecter directement le canal cervical, évitant ainsi une contraction éventuelle de l'isthme autour de la sonde qui empêcherait le remplissage normal du col.

Le cancer du corps que nous présentons est du type

le plus fréquent : c'était une petite masse végétante du fond de l'utérus, vers la corne utérine droite.

Rappelons ici le rôle intéressant que peut jouer l'hystéroggraphie dans la localisation de la tumeur et dans l'indication opératoire qu'elle fait porter. « L'hystéroggraphie, écrit Cl. Bécélère, montre si le cancer est bien localisé au fond ou à une corne utérine ou bien si au contraire il atteint et dépasse l'isthme. C'est là une précision très importante : chez des malades âgées, dont l'état est déficient, il permet de substituer une opération plus simple, plus rapide, moins choquante : l'hystérectomie subtotale très basse ou même l'hystérectomie vaginale à l'hystérectomie totale. » La malade dont nous présentons l'observation a subi l'hystérectomie subtotale, et l'image radiographique permettait de le prévoir.

Voici son observation détaillée :

M^{me} J., 46 ans, consulte le 6 décembre 1938 pour de petites pertes sanguinolentes presque quotidiennes.

Antécédents génitaux. Premières règles à 11 ans, ménopause à 44 ans.

Elle a eu un enfant : il est vivant, bien portant.

Maladie actuelle : depuis juillet 1938, après deux années où elle n'a pas perdu de sang, elle perd d'abord d'une façon espacée, puis quotidiennement : ces pertes sont séro-sanguinolentes, roussâtres même et surtout depuis peu, elles se sont révélées légèrement fétides.

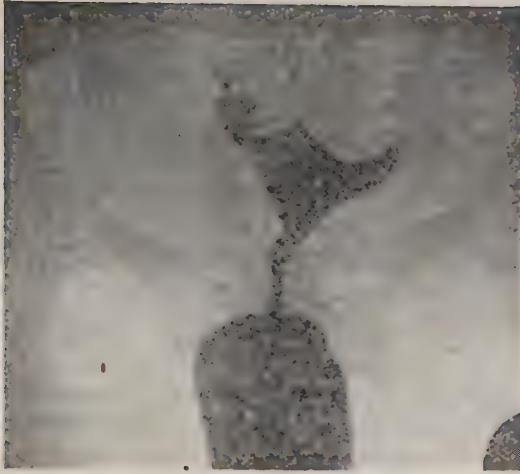
Examen. — On est en présence d'une femme obèse qui a gardé un excellent état général.

L'examen gynécologique, rendu difficile par une paroi très adipeuse, délimite un corps utérin un peu augmenté de volume.

Au spéculum, on voit un col rouge, qui laisse sourdre une petite quantité de liquide séro-sanguinolent.

Ce tableau conduisait à suspecter un cancer du corps de l'utérus.

Pour assurer le diagnostic, le curettage fut repoussé en



raison de la pusillanimité de la malade et des inconvénients toujours possibles d'une anesthésie chez une femme grasse, emphysémateuse, au cœur un peu mou.

On pratique un examen hystérogaphique le 13 décembre 1938 (se reporter aux clichés).

Sur le premier cliché, pris en cours d'injection, on voit une image lacunaire irrégulière et déchiquetée, d'opacité inégale, sur la partie droite du fond de l'utérus et vers la corne adjacente. Le reste du contour utérin est normal.

Sur le deuxième cliché, même aspect, le lipiodol a progressé et cerne d'un trait plus précis, mais toujours très irrégulier, l'image lacunaire.

On intervient sur le témoignage des clichés : ceux-ci montrant la limitation du cancer au fond et à la corne, on pratique une hystérectomie subtotale (Docteur P. Banzet). Anesthésie au cyclopropane. Opération facile : pas d'infiltration périutérine : les seules difficultés proviennent de l'obésité de la malade et de la profondeur du bassin. Les suites opératoires sont favorables; quelques petits accidents de défaillance cardiaque au troisième jour sont facilement jugulés. La malade quitte la clinique le vingt-cinquième jour.

Examen de la pièce opératoire. — A l'ouverture de l'utérus, on voit sur le fond et vers la corne utérine droite une petite masse végétante, assez bien circonscrite et correspondant à peu près à l'image radiographique. On ne constate pas macroscopiquement d'infiltration néoplasique.

Examen histologique (Docteur J. Delarue). — « L'étude histologique de ce fragment de pièce opératoire montre une paroi utérine occupée par une prolifération léiomyomateuse assez diffuse. Sur cette paroi prend naissance une tumeur épithéliale qui végète dans la cavité utérine et qui se trouve intéressée en totalité par les coupes examinées au point que l'on en peut voir les limites sur la muqueuse utérine.

Cette tumeur réalise l'image histologique typique d'un épithélioma cylindrique papillaire du corps utérin. Les éléments épithéliaux qui la forment sont disposés sur plusieurs assises sur des axes vasculo-conjonctifs grêles. D'abondants remaniements nécrotiques s'observent en surface, mais on ne peut y relever nulle trace histologique des explorations lipiodolées faites avant l'intervention.

Cette tumeur est une tumeur végétante, insérée sur le myomètre, qui se montre, de part et d'autre du néoplasme,

considérablement hyperplasié. Le muscle utérin est envahi par la prolifération néoplasique, mais cette propagation reste relativement superficielle. »

C'est donc là une observation absolument typique. Les conclusions qui s'en dégagent seront exposées plus loin en même temps que les avantages de l'hystérographie dans le diagnostic du cancer du corps de l'utérus, et nous réunirons un certain nombre d'observations déjà publiées par d'autres auteurs, où l'indication opératoire fut portée également sur les seules données de la clinique et de l'hystérographie combinées.

INCIDENTS ET ACCIDENTS DE L'HYSTÉROGRAPHIE DANS LE CANCER DU CORPS UTÉRIN

Sans chercher à les dissimuler, nous serons brefs sur ce chapitre des dangers de l'hystérographie. C'est qu'en examinant les cas publiés depuis l'emploi du lipiodol, on s'aperçoit que les accidents sont assez exceptionnels et les incidents eux-mêmes rares, vu le nombre d'examens pratiqués.

Éliminons d'abord les syncopes réflexes qui peuvent se produire à l'occasion de n'importe quelle manœuvre intra-utérine. Ce sont des accidents très rares qu'une simple dilatation ou une hystérométrie ont pu produire. K. Medzadourian, dans sa thèse, n'en avait pas retrouvé en 1936 qui fussent causés par le lipiodol français.

On observa des accidents d'ordre irritatif avec les produits qui précédèrent le lipiodol : collargol, bromure de sodium, umbrénal. Quant aux accidents d'iodisme, personne ne les a jamais considéré comme importants, et Cotte sur 200 examens n'en avait pas observé. La quantité d'iode non évacuée est faible, elle n'excède pas un à deux grammes dans les cas où le passage tubaire a été recherché, et sa résorption est très lente. Il faut, bien entendu, n'employer qu'un lipiodol bien transparent, conservé à l'abri de l'air, et non un lipiodol qui serait oxydé et noirci, plus irritant.

En réalité, les seuls reproches sérieux que l'on ait faits au lipiodol sont de trois ordres : accidents infectieux, injections vasculaires, dissémination de cellules cancéreuses.

1° ACCIDENTS INFECTIEUX.

Il peut s'agir soit de femmes sans antécédents génitaux apparents, soit de réveils d'une annexité déjà ancienne. Nous avons déjà précisé qu'une poussée récente contre-indiquait momentanément l'exploration.

Il convient de souligner que la plupart de ces accidents sont survenus dans les explorations des trompes où, par définition, on avait délibérément recherché le passage tubaire.

Les premiers cas relevés (Hellmuth, Odenthal, Hasselhorst) ne nous intéressent pas; ils avaient été provoqués par des injections de produits étrangers considérés comme dangereux et d'ailleurs inusités en France (contrastol, umbréнал, iodipin).

D'autres réactions salpingiennes survinrent dans des explorations pratiquées pendant les règles ou dans les jours précédents (Petit-Dutaillis, Sicard et Solal, J. Belot, Tedesco et Cl. Béclère, P. Lonjon) : nous avons déjà précisé en donnant nos raisons que, dans les rares cas de néoplasme soupçonnés avant la ménopause, la période de choix pour l'injection était la deuxième semaine du cycle.

En ce qui concerne l'hystérographie pour métrorragies qui nous intéresse particulièrement, Cl. Béclère accuse une seule poussée salpingienne sur 220 examens, dans un cas d'hydrosalpinx, lésion qui prédisposerait davantage à ces réactions; et chez 25 de ces

malades, l'exploration a montré un néoplasme du corps : on ne peut donc accuser particulièrement ce cancer d'être un facteur favorisant les poussées infectieuses, comme le pensait P. Duval en 1928. Le fait que les trompes sont souvent obstruées est d'ailleurs à cet âge une garantie supplémentaire.

E. Donay et son élève S. Gold dans sa thèse ont rapporté en 1929 un cas de réaction inflammatoire du péritoine découvert à l'intervention pour cancer du corps, à la suite d'une hystérogaphie; ils concluaient à la possibilité du passage de germes septiques, même de cellules néoplasiques et à la nécessité d'une faible pression contrôlée radioscopiquement. Mais Donay ajoutait en 1937, après de multiples examens sans ennuis, qu'il ne faut pas « craindre le passage tubaire au point de faire un remplissage insuffisant de la cavité utérine ».

Quant aux incidents, ils sont bénins par définition : coliques utérines, douleurs lombaires, parfois une température supérieure de quelques dixièmes à la normale le soir de l'injection. Le repos après l'exploration et dans la journée qui suit, la vessie de glace ou les compresses chaudes abdominales suivant le cas en viennent facilement à bout.

Que conclure de ces faits? Ils sont rares, et doivent le devenir plus encore par une asepsie soigneuse, par l'éloignement de la période des règles, par un examen gynécologique approfondi et si possible par une période de courte observation pour éviter des réveils d'annexites mal refroidies. Si des symptômes en persistent, il faut savoir attendre la chute de la température, la disparition de l'empâtement, la sédation des douleurs, la clarification des écoulements. L'injection sera poussée très lentement sous la pression la plus faible possible pour éviter de refouler brutalement

les sécrétions septiques dans les trompes : on l'arrêtera dès la constatation sur l'écran d'un début de passage tubaire.

2° INJECTIONS VASCULAIRES ACCIDENTELLES.

Sous ce nom, on comprend la pénétration du lipiodal dans le système veineux utéro-ovarien au cours de l'examen. Elles ont été bien étudiées par René Solal qui, en 1935, pouvait en rassembler 32 cas.

Elles sont donc peu fréquentes : Cl. Bécclère n'en a constaté qu'une fois sur 450 examens où la pression fut contrôlée au manomètre. Mais il arrive dans des cas d'hystérogaphies effectuées sans incidents, qu'on en retrouve des traces sur le cliché radiographique, traces qui avaient passé inaperçues au premier examen.

Un seul cas mortel a été rapporté, celui de Gai-zago, et c'était neuf heures après une injection d'iodipine : on trouva à l'autopsie de l'huile iodée dans les capillaires pulmonaires et rénaux.

Avec le lipiodol au contraire, on est surpris de la grande tolérance de l'organisme : la plupart du temps, la malade ne ressent rien de particulièrement anormal et l'injection vasculaire est une découverte radiologique. Tels sont les six cas personnels de R. Solal, celui de Caraven dans un cancer du corps, les deux cas de Donay à Broca, l'exemple rapporté dans la thèse de R. Aknin. Parfois cependant, la malade ressent une douleur utérine pendant l'injection, ou bien il se produit quelques signes bénins de petit infarctus : point de côté, crachat hémoptoïque, un peu de température : c'est au plus ce qu'on retrouve dans les cas de Portes et Cl. Bécclère et dans les cinq cas de Pujol y Brull, Vanrell et Carulla-Riera.

Ce n'est donc pas un accident, mais plutôt un incident puisque les suites avec le lipiodol en ont toujours été très bénignes.

Néanmoins, il convient de faire son possible pour l'éviter. On l'a expliqué par des raisons diverses, dont aucune n'explique la totalité des cas. Le plus simple, c'est le bec de la sonde introduit trop profondément dans l'utérus qui injecte directement le tissu friable et ramolli de la tumeur. Solal incrimine entre autres « les malformations atrophiques de l'utérus avec trompes imperméables coïncidant probablement avec des lésions de la muqueuse utérine » : sur ses six cas, il y avait un utérus sénile et quatre utérus infantiles, dont il conviendrait de se méfier particulièrement. Dans sa thèse inspirée par Donay, Carbonell pense que les injections vasculaires sont la conséquence « de lésions ulcéreuses de la muqueuse et aussi de traumatismes qui, en faisant saigner la muqueuse utérine, ouvrent la porte à la pénétration du lipiodol. C'est pour cela qu'avant cette exploration nous ne faisons pas d'hystérométrie et non plus de dilatation du col ».

Quant à la pression trop élevée, son rôle ne semble pas aussi important qu'on pourrait le croire à première vue. Un utérus normal supporte aisément une pression de 30 centimètres de mercure, et de nombreuses injections se sont produites avec des pressions plus modérées. Il est vraisemblable cependant que la résistance de l'utérus cancéreux à cet égard doit être notablement diminuée. Donay est d'avis que le contrôle radioscopique, permettant d'arrêter l'injection en temps utile, est plus important que le contrôle du manomètre. L'obstruction des trompes serait aussi un facteur favorisant.

Les précautions à prendre peuvent se résumer ainsi :

ne pas opérer en périodes trop hémorragiques; être particulièrement prudent si la malade a eu récemment des pertes sanglantes continues et abondantes, éviter de traumatiser la muqueuse utérine pour ne pas créer de solution de continuité (à cet effet, employer une sonde dont le bec ne dépasse pas l'isthme de l'utérus); pousser très lentement l'injection si possible avec une seringue à piston libre; s'arrêter à la moindre résistance, à la première douleur utérine; surveiller la progression du lipiodol sur l'écran radioscopique et ne pas injecter plus qu'il n'est nécessaire. C'est ainsi qu'on évitera dans la majorité des cas l'injection vasculaire accidentelle.

3° DISSÉMINATION DE CELLULES CANCÉREUSES.

Ce reproche ne nous retiendra pas longtemps. Théoriquement, il semble parfaitement justifié; pratiquement, c'est une complication que l'on ne rencontre pas. Cl. Béchère en 1933 n'en avait pas observé et, dans la littérature, nous n'avons vu exprimer que des craintes à ce sujet, mais pas de faits précis. C'est donc une éventualité qu'il n'y a pas lieu de craindre dans la pratique.

Cette rapide vue d'ensemble sur les accidents de l'hystérographie montre que la fréquence et la gravité de ceux-ci a été beaucoup exagérée. Néanmoins, pour se mettre à l'abri de tout reproche, il est bon, si l'image s'est montrée caractéristique du néoplasme, de pratiquer l'opération décidée dans les deux ou trois jours qui suivent le lipiodol. Th. Laënnec a insisté sur ce point « pour éviter des complications infectieuses, car il ne faut pas oublier que ce cancer est très rapidement un cancer infecté », .

LES CAUSES D'ERREUR DE L'EXAMEN HYSTÉROGRAPHIQUE DANS LE CANCER DU CORPS UTÉRIN

Nous voudrions tout d'abord caractériser en quelques mots les images lacunaires régulières, à limites précises que peuvent produire certaines lésions intra-utérines. Telles sont les images schématiques du fibrome sous-muqueux unique (cavité agrandie et déformée) ou multiple (lacune polycyclique régulière), du polype fibreux (lacune régulière centrale) ou muqueux (petite encoche lacunaire arrondie). La régularité des contours de l'image anormale est un caractère de bénignité, nous allons voir cependant que cet indice est parfois, mais rarement, trompeur.

On peut en effet observer sur le cliché radiographique deux aspects opposés et tous deux erronés : 1° Une image d'apparence maligne peut ne pas être cancéreuse; 2° Le cancer peut se traduire par une image d'apparence bénigne.

1° HYSTÉROGRAPHIE D'APPARENCE MALIGNE SANS CANCER.

Éliminons d'abord les erreurs de technique.

De l'eau, restée dans la sonde après ébullition, peut

déterminer une image lacunaire artificielle, mais son contour est rarement assez irrégulier pour faire penser au néoplasme. Surtout ce sont les insuffisances de remplissage par crainte de la pénétration du lipiodol dans les trompes qui peuvent donner de fausses lacunes. Une corne peut rester vide, comme si une tumeur la remplissait. Si les parois antérieures et postérieures restent accolées, on a une lacune, le plus souvent centrale, mais rarement d'apparence maligne. Ces fausses images disparaissent si l'on poursuit l'injection jusqu'au début de la pénétration ou, si les trompes sont oblitérées, jusqu'à la sensation douloureuse qui caractérise la distension utérine. Donay a fort bien résumé la question : « En principe, dit-il, toute irrégularité utérine qui disparaît par la mise en tension de la cavité ne doit pas être prise en considération. Toute image anormale qui persiste après mise en tension correspond à une lésion anatomique réelle. »

Plus intéressante est l'étude des lésions intra-utérines bénignes qui peuvent donner des clichés d'apparence maligne. Ce sont certains cas d'hyperplasie bénigne de la muqueuse, de rétentions placentaires, même de simples petits fibromes sous-muqueux multiples ou de caillots sanguins retenus dans la cavité.

Nous n'insistons pas sur le chorioépithéliome qui est, lui, d'une grande malignité, mais qui ne possède guère de signes radiographiques différents de certains cancers du corps : on ne pourra le différencier que par les antécédents de grossesse presque toujours molaire, les réactions biologiques si l'on y pense et, malheureusement, par la rapidité de l'évolution et des métastases.

Hyperplasies bénignes de la muqueuse utérine.

Selon F. Leclerc, elles seraient assez fréquentes après la ménopause : sur 85 hémorragies suspectes de néoplasme, il relève 30 hyperplasies et petits polypes muqueux, soit 35 %.

Cette lésion donne assez souvent un aspect typique que l'on peut différencier radiologiquement du cancer : elle s'étend à tout le pourtour de la cavité utérine, donnant à son contour un aspect moins net, frangé ou mamelonné, parfois finement crénelé et si constant sur tout le pourtour de l'utérus qu'on a pu dire qu'il était « régulier dans son irrégularité ».

Plus rarement cependant, la prolifération hyperplasique est telle que le diagnostic avec le cancer est impossible par les seules données radiologiques : nous en avons relevé quelques cas dans la littérature. Tesauro en 1928 rapportait un cas d'adénome polypoïde hystique avec caillots sanguins chez une femme de 67 ans qui saignait fréquemment depuis un mois. P. Lonjon relate dans sa thèse un cas d'adénome avec processus hyperplasique très prononcé : l'hystérographie montrait « des bords extrêmement déchiquetés sur tout le pourtour de la cavité utérine, avec une image lacunaire importante sur le bord droit de l'utérus » ; la malade âgée, de 52 ans, souffrait de métrorragies persistantes et le diagnostic clinique de cancer semblait s'imposer. Hamant et Girard présentaient récemment 4 hystérographies de femmes à la ménopause et souffrant de métrorragies : il s'agissait d'une hyperplasie localisée avec image lacunaire déchiquetée sur laquelle il était bien difficile d'affirmer l'absence de cancer. Et Caraven, qui a observé plusieurs cas de ce genre, conclut : « Pour un homme très exer-

cé, des hyperplasies de hauteur moyenne donnent ou peuvent donner des images qui ne s'opposent pas au diagnostic de dystrophie et au traitement par les rayons; dans les formes à végétations exceptionnellement élevées à productions polypeuses avec images très irrégulières, il serait téméraire de faire radiographier sans biopsie : ceci est d'autant plus valable qu'on se rapproche davantage de la ménopause. » Les cas publiés sont donc peu nombreux par rapport à ceux où la radiographie a permis de diagnostiquer un cancer confirmé à l'intervention, comme nous en verrons plus loin des exemples.

Rétention placentaire.

Avant la ménopause, l'image d'une rétention placentaire peut exceptionnellement ressembler à celle d'un néoplasme typique. La rareté du cancer à cet âge, les commémoratifs et signes cliniques permettent souvent d'en faire le diagnostic : notion d'un avortement antérieur ou d'un retard de règles, expulsion douloureuse d'un gros caillot, col mou et large, capacité utérine augmentée (15 centimètres cubes). P. Lion en cite un cas chez une femme de 42 ans dont la paroi utérine présentait une image lacunaire très déchiquetée : le diagnostic clinique était posé, l'avortement datant de trois mois, et la radiographie venait seulement le confirmer. Proust et Béclère qui en rapportent un autre cas, insistent sur la contractilité anormale, immédiate et violente de l'utérus qu'on explore dans ces rétentions; la constatation de ce symptôme et d'une lacune n'intéressant qu'une paroi doit faire penser à la rétention placentaire.

Fibromes multiples.

Ce genre de lésions produit habituellement une lacune polycyclique mais régulière, ou bien de petites lacunes multiples à contour assez précis. Cependant Cl. Béchère a observé un cas de multiples petits noyaux fibreux sous-muqueux, qui, saillant dans la cavité utérine, avaient fait porter le diagnostic de cancer par leur image lacunaire et déchiquetée.

Caillots sanguins.

La présence de caillots sanguins déterminant une image hystérographique cancéreuse est exceptionnelle. Le cas de Tesauro cité plus haut en est un exemple. Donay et S. Gold ont rapporté une image de néoplasme typique alors qu'à l'intervention on trouva une cavité utérine indemne de cancer, mais remplie de caillots.

2° HYSTÉROGRAPHIE D'APPARENCE BÉNIGNE DANS LE CANCER.

Il est aussi des cas où l'hystérographie, dans des cancers confirmés par l'hystérectomie ou le curetage, n'a pas montré d'image anormale, ou a montré une image bénigne ou encore a laissé des doutes sur la malignité possible de la lésion. Nous avons relevé des exemples de ces diverses éventualités.

C'est ainsi que Hamant et Girard, sur cinq cas de néoplasmes, ont observé trois images typiques dans des cancers très évolués, tandis que deux cancers au

début ont donné une image l'une douteuse et l'autre sensiblement normale : ils en concluent que « employée seule, l'hystéroggraphie est insuffisante pour faire le diagnostic du cancer du corps au début ». R. Warzée, dans sa thèse inspirée par Caraven, rapporte le cas d'une malade de 59 ans souffrant de métrorragies quatre ans après la ménopause : le cliché montrait une amputation de la corne gauche à surface arrondie et régulière et fit rejeter le diagnostic de cancer pour celui de fibrome; or, à l'intervention on trouva bien un cancer « dont les végétations assez hautes n'avaient pas été représentées sur la radiographie ». Dans sa thèse également, Jourdan-Gagneur rapporte trois exemples qui ne nous paraissent pas aussi démonstratifs : un cas d'hystéroggraphie négative qu, renouvelée six mois plus tard, révéla une image lacunaire qu'il fallut curetter pour préciser le diagnostic; un autre de cavité très déformée dont les contours irréguliers rappelaient l'image des fibromes sous-muqueux multiples; un troisième enfin où le contour très irrégulier « rappelait les images en feston des lésions métritiques »; tous ces cas étaient des cancers.

Dans ces examens négatifs, le problème est évidemment beaucoup plus grave, car c'est du diagnostic précoce que dépendent l'indication opératoire et le salut de la malade. Il conviendra de multiplier les examens devant la persistance des métrorragies et, malgré ses inconvénients, de pratiquer un curettage; celui-ci sera dirigé si le cliché indique une lésion, explorateur dans le cas contraire.

AVANTAGES DE L'HYSTÉROGRAPHIE

Après avoir exposé les inconvénients, les dangers, bien minimes à vrai dire, et les insuffisances de l'hystérographie, il est juste de mettre en relief ses avantages, et nous voudrions le faire en l'opposant au curettage qu'elle doit précéder dans tous les cas où l'on soupçonne un cancer de l'utérus et même remplacer si l'image obtenue est typique du néoplasme.

Du point de vue technique, l'hystérographie est une exploration simple. Elle ne nécessite pas d'anesthésie générale, pas de dilatation. La malade sera immobilisée une journée au plus, il n'est pas nécessaire de l'hospitaliser. Ne créant pas d'hémorragies, elle ne risque pas de mobiliser des cellules cancéreuses, comme nous l'avons étudié dans ses dangers. Il n'y a pas de perforation à craindre, en restant dans les limites d'une pression raisonnable, 30 centimètres de mercure restant le maximum à ne jamais dépasser.

Elle est encore possible dans les vagins rétrécis, dans les utérus fibromateux où l'emploi de la curette n'est pas indiqué et de toutes façons ne donnerait pas de renseignements valables, enfin dans les cas de flexions ou de malformations de l'utérus.

Du point de vue radiologique, c'est la seule méthode qui donne une vue d'ensemble de la cavité utérine. Surtout, elle montre le siège et les limites de la lésion, pouvant d'ores et déjà, dans bien des cas, poser l'indication opératoire sans autre examen; elle

fera même prévoir la variété d'hystérectomie qui sera possible, en montrant avec précision les limites du néoplasme.

Enfin, si le doute subsistait néanmoins, elle permettra de pratiquer un curettage dirigé, sur lequel ont beaucoup insisté Cl. Béchère et J. Dalsace, car il reste la seule méthode permettant dans ces cas difficiles de préciser un diagnostic hésitant.

Et cependant, que d'inconvénients a-t-on reprochés à ce curetage, que de discussions n'a-t-il pas engendrées.

Le curettage oblige à une anesthésie et à une dilatation : c'est donc une véritable petite intervention, qui s'ajoute à celle qu'on sera obligé de pratiquer si le cancer est confirmé : or, nous avons signalé les inconvénients d'une intervention supplémentaire chez ces femmes souvent âgées, dont le cœur, le rein ou le poumon laissent parfois à désirer. Par le fait de cette petite intervention, la malade est immobilisée à l'hôpital ou en clinique.

Les risques d'hémorragies, à vrai dire rarement abondantes, ne sont pas nuls, mais de plus la curette ouvre la voie à une dissémination cancéreuse et parfois même à de véritables états septicémiques.

Une poussée salpingienne, s'il existe une infection génitale chronique, se produit plus fréquemment qu'avec l'examen radiologique. A. Sicard a observé trois accidents graves de ce genre et estime que le curettage, dans ces cas, a retardé une opération qui est d'autant plus utile qu'elle est plus précoce, en la rendant d'autre part moins facile dans un milieu devenu plus septique qu'auparavant.

On a pu réunir un certain nombre de cas de perforations qui, dans le cancer, sont plus graves qu'ailleurs, étant donné la précoce infection du néoplasme et la

possibilité d'une propagation aux organes abdominaux. C'est ainsi que V. Pauchet rapporta un cas de perforation guérie spontanément, mais au prix d'un englobement cancéreux de l'iléon.

J. Duval a même pu dire que le curettage donnait un coup de fouet, comme cela se produit dans la biopsie du cancer du sein.

Enfin de nombreux auteurs, dont J.-L. Faure, Cadenat, Tixier avec Hervé et Bisch, Brocq et Chabrut, ont reproché au curettage aveugle de passer à côté de la lésion ou de ramener des débris insuffisants pour le diagnostic histologique. Grégoire, Cl. Béchère et Darbois rapportent une observation où deux biopsies endo-utérines furent négatives, alors que le cliché montra un fond utérin lacunaire, irrégulier, tacheté, caractéristique de cancer qui fut vérifié à l'intervention. Cadenat mentionne un cas du même ordre. En réalité, il semble, d'après les statistiques de Reeb et Géry, portant sur de nombreux cas et citées dans la thèse de F. Rosenstein, d'après celles de J. Quénu et P. Butaud, que les erreurs de ce genre et provenant soit de l'opérateur, soit de l'histologiste sont assez rares.

Il n'en reste pas moins que le grand avantage du curettage, c'est la certitude qu'il donne, mais seulement lorsqu'il est positif. Un curettage explorateur négatif, chez une femme âgée qui perd du sang, n'a jamais convaincu personne que la malade; le chirurgien passe outre bien souvent, propose l'intervention que la malade rassurée aura alors tendance à refuser. Chez une femme âgée, le curettage négatif a-t-il vraiment permis d'éviter une intervention? « Toute la question est là, écrivent Brocq et Chabrut; ce n'est qu'avec une arrière-pensée que l'on se résigne à l'expectation en présence d'un résultat négatif du curettage, et cette expectation n'est justifiée que si

l'état général de la malade entraîne des risques opératoires importants. »

Devant tous ces inconvénients, certains auteurs, tels que Donay et Sicard, sont partisans d'une simple biopsie endo-utérine, sans anesthésie, avec une dilatation très minime et une curette spéciale. Elle serait peu traumatisante, les bourgeons cancéreux friables se détachant au simple contact de l'instrument. Sicard préconise même l'examen histologique extemporané suivi de l'opération immédiate si possible par voie vaginale.

C'est ce curettage biopsique, dirigé par l'hystérographie, qui nous semble le plus défendable, mais seulement lorsque le cliché n'a pas montré une image caractéristique du cancer.

Nous avons d'ailleurs rassemblé un certain nombre d'observations succinctes antérieurement publiées par divers auteurs, et dans lesquelles le diagnostic de cancer du corps utérin et l'indication opératoire ont été portés sur la seule hystérographie jointe aux signes cliniques, sans curettage ni biopsie endo-utérine.

Deux cas seulement concernent le cancer du corps avant la ménopause. En effet, étant donné la plus grande rareté du cancer de 40 ans à la ménopause (8 % des métrorragies d'origine endo-utérine), on voit rarement affirmer la nature maligne de la lésion sur la seule hystérographie, même lorsque celle-ci est assez typique : la plupart des auteurs recourent alors au curettage dirigé pour éclairer leur diagnostic.

Voici ces deux cas avant la ménopause, extraits de la thèse de R. Aknin, inspirée par J. Dalsace :

Observation 916. — M^{me} B., 47 ans. Règles irrégulières, puis métrorragies et sérosités tachant le linge.

Cliché : image lacunaire typique. Epithélioma basocellulaire vérifié histologiquement.

Observation 758. — M^{me} L., 43 ans. Métrorragies continues avec douleurs.

Cliché : « Gros utérus se remplissant en deux temps avec image lacunaire énorme. » C'était un fibrome et des polypes en voie de dégénérescence néoplasiques.

Par contre, nous avons pu réunir 42 observations de cancer du corps de l'utérus après la ménopause, qui furent opérés sur les seuls signes cliniques et l'hystérographie. Nous en avons rencontré bien d'autres où le cliché était typique, mais dans lesquelles on a tenu néanmoins à confirmer histologiquement le diagnostic déjà posé par la seule radiographie.

OBSERVATIONS

Voici un cas rapporté par E. Oumansky, dans sa thèse inspirée par P. Mocquot :

1° M^{me} D., 55 ans. Ménopause à 52 ans. Pertes rouges très irrégulières depuis 18 mois. Utérus peu mobile, augmenté de volume. Hystéroggraphie : « Cavité utérine agrandie et d'aspect très caractéristique, le bord gauche est net et régulier, le bord droit au contraire flou, irrégulier, déchiqueté. » Confirmation opératoire : tumeur maligne.

2° F. Masmonteil rapporta, dans une discussion à la Société de Médecine de Paris, le cas d'une femme de 54 ans qui saignait après la ménopause, avec ténesme et nausée. En une seule année, elle, consulta plus de 10 médecins qui la traitèrent pour fibrome ou troubles intestinaux, hépatiques et rectaux jusqu'à ce qu'un examen hystéroggraphique fit découvrir un cancer de l'utérus et décider l'hystérectomie.

3° Vayssière, Chosson et Donnet relatent une observation de cancer avec pertes devenues noirâtres, sans douleur ni hydorrhée.

L'examen est rendu difficile par une atrésie du vagin, la paroi abdominale est très épaisse, l'examen clinique reste insuffisant. Le lipiodol montre une cavité agrandie et déformée avec présence de bourgeons cancéreux qui y font saillie. On opère sur ces données : épithélioma cylindrique typique.

Voici maintenant trois observations réunies par Carbonell, dans sa thèse inspirée par Donay :

4° Observation I. — M^{me} L., 51 ans. Métrorragies presque continues et hydorrhée depuis un an. Utérus gros. L'hystéro-

mètre fait saigner une masse anormale : néoplasme probable.

Hystérographie : cavité déformée, « aucun aspect d'une cavité normale. C'est un amas sans forme à bords déchiquetés, irrégulier surtout dans la partie droite ». A l'intervention, néoplasme végétant ayant envahi tout le corps. Histologie : épithélioma cylindrique.

5° Observation III. — M^{me} B., 46 ans. Anciennes métrorragies traitées par la radiothérapie (ménopause artificielle). Actuellement, pertes rosées journalières. Utérus gros, un peu mou, avec une bosselure dure en avant. Hystérométrie : cavité agrandie, fait saigner. Hystérographie : « cavité utérine très irrégulière, informe, avec nombreuses lacunes » ; dans la partie isthmique, grosse lacune claire ovalaire dans son ensemble à bords légèrement festonnés ; plus haut, deuxième lacune centrale, et bords à encoches multiples avec aspect nuageux. On conclut à un cancer du corps avec bourgeons descendus à l'isthme. Intervention : « Néoplasme bourgeonnant remplissant la totalité de la cavité et descendant très bas dans la région isthmique. »

6° Observation X. — M^{me} P., 55 ans. Ménopause à 50 ans. Petites métrorragies depuis 18 mois, de plus en plus fréquentes. Utérus gros, assez mou, mobile.

Hystérographie : « La cavité du corps se remplit à peu près régulièrement dans ses deux tiers supérieurs, mais le tiers inférieur n'est pas rempli et la limite de séparation est crénelée et entrecoupée d'encoches irrégulières. » Confirmation opératoire et histologique : épithélioma végétant occupant toute la circonférence au-dessus de l'isthme.

Bayardelle, dans sa thèse inspirée par R. Ledoux-Lebard, relève quatre observations de ce genre :

7° M^{me} D., 57 ans. Métrorragies.

Hystérographie (clichés en série) : Image lacunaire du fond utérin, de la corne et du côté droit, ne disparaissant pas au remplissage et conservant ses bords irréguliers, alors que le reste de la muqueuse est intact. Confirmation opératoire.

8° M^{me} L., 54 ans. Métrorragies.

Hystérographie : Image lacunaire du fond et du bord gauche, ne disparaissant pas au remplissage et conservant ses bords irréguliers. Epithélioma cylindrique typique.

9^e M^{me} B. A., 53 ans. Métrorragies.

Hystérogaphie : Image lacunaire du fond avec prédominance à droite. Vérification histologique.

10^e M^{me} P., 65 ans. Métrorragies.

Hystérogaphie : Image lacunaire typique généralisée; il n'existe aucune portion intacte. Epithélioma polymorphe.

On trouve encore 18 observations dans la thèse de Aknin, inspirée par J. Dalsace :

11^e Observation 497. — M^{me} B., 68 ans. Pertes hémorragiques depuis quinze jours.

Hystérogaphie : Utérus très déformé sur le côté droit et le fond; image néoplasique typique. Vérification opératoire.

12^e Observation 855. — M^{me} P., 65 ans. Métrorragies depuis 3 mois.

Hystérogaphie : Image typique de néoplasme, confirmée à l'intervention.

13^e Observation 652. — M^{me} P., 65 ans. Ménopause à 45 ans. Métrorragies depuis un an.

Hystérogaphie : Image lacunaire typique généralisée.

Epithélioma très polymorphe.

14^e Observation 781. — M^{me} C., 62 ans. Ménopause à 54 ans.

Petites pertes continues depuis cinq mois, parfois hémorragiques. Utérus gros, peu mobile. L'hystéromètre indique plus de 8 cm.

Hystérogaphie : Aspect lacunaire généralisé de tout le corps utérin. Epithélioma extrêmement polymorphe.

15^e Observation 702. — M^{me} L. B., 62 ans. Ménopause à 55 ans. Pertes rosées depuis quatre mois.

Hystérogaphie : Image lacunaire totale, aspect néoplasique très avancé. Epithélioma polymorphe, nombreux fibromyomes interstitiels.

16^e Observation 473. — M^{me} M., 60 ans. Hémorragie il y a deux ans : depuis 18 mois, pertes continues peu abondantes.

Hystérogaphie : Très grande cavité avec image lacunaire sur le côté droit. Néoplasme du corps.

17^e Observation 738. — M^{me} J. P., 58 ans. Ménopause à 52 ans.

Métrorragies de plus en plus fréquentes depuis deux ans.

Hystérogaphie : Gros utérus présentant un aspect lacunaire suspect de néoplasme. Epithélioma très polymorphe.

18° Observation 709. — M^{me} H. B., 57 ans. Ménopause à 55 ans. Fréquentes pertes de sang depuis un mois.

Hystérographie : Gros utérus présentant une image lacunaire généralisée, contenant du sang, d'où aspect muriforme du contenu. Epithélioma basocellulaire.

19° Observation 584. — M^{me} R., 56 ans. Métrorragies.

Hystérographie : Aspect lacunaire de toute la cavité utérine; fragilité excessive de la muqueuse : injection du réseau veineux sans accident. Epithélioma cylindrique.

20° Observation 870. — M^{me} T. W., 55 ans. Ménopause à 52 ans. Légères pertes de sang rouge, quotidiennes depuis trois mois. Amaigrissement, asthénie.

Hystérographie : « Utérus saignant. On sent un obstacle, mais échec incomplet : il semble que l'utérus s'injecte un peu, comme s'il était rempli par une masse. » Epithélioma basocellulaire et intermédiaire.

21° Observation 673. — M^{me} L. Métrorragies variables. Utérus petit, bosselé, mobile, indolore.

Hystérographie : Image lacunaire du fond et du bord droit. Epithélioma cylindrique typique.

22° Observation 651. — M^{me} A. B., 53 ans. Hémorragies irrégulières, pertes rosées entre temps.

Hystérographie : Image lacunaire du fond avec prédominance à droite. Vérification opératoire : néoplasme du corps.

23° Observation 799. — M^{me} L. S., 51 ans. Ménopause à 46 ans. Métrorragies depuis 15 mois.

Hystérographie : Gros utérus avec image lacunaire généralisée. Epithélioma.

24° Observation 632. — M^{me} E. L., 50 ans. Ménopause à 47 ans. Pertes hémorragiques à deux reprises.

Hystérographie : Image très irrégulière typique de néoplasme. Confirmation opératoire.

25° Observation 327. — M^{me} W., 47 ans. Ménopause il y a un an; depuis, métrorragies.

Hystérographie : Image d'épithélioma du corps, confirmée à l'intervention.

26° Observation 676. — M^{me} L. D., 57 ans. Métrorragies.

Hystérographie : Image lacunaire, du fond, de la corne et du côté. Epithélioma polymorphe.

27° Observation 838. — M^{me} D., 57 ans. Ménopause à 50 ans. Métrorragies abondantes avec pertes de liquide jaunâtre inodore; douleurs annexielles gauches depuis deux mois,

Hystéroggraphie : Image typique de néoplasme. Epithélioma cylindrique (et épithélioma glandulaire des ovaires).

28° Observation. — M^{me} L. L., 53 ans. Ménopause à 47 ans. Pesanteur du bas-ventre, pertes rosées depuis un mois.

Hystéroggraphie : Utérus incliné à gauche, image suspecte à l'union du col et du corps, double hydrosalpinx.

Pièce opératoire : Au niveau des deux hydrosalpinx, bourgeons intra-cavitaires constitués par des masses d'épithélioma végétant. Tumeur utérine que l'on peut considérer comme une greffe de la première.

Dans sa thèse, M^{me} Jourdan-Gagneur rapporte huit exemples de néoplasme diagnostiqué par l'hystéroggraphie sans curettage :

29° Malade de 62 ans. Pertes blanches fétides et métrorragies. Gros utérus.

Hystéroggraphie : « met en évidence un aspect irrégulier du fond de la cavité utérine très en faveur du cancer ». Confirmation opératoire et histologique.

30° Malade de 64 ans. Métrorragies. Examen gynécologique normal.

Hystéroggraphie : « Irrégularités du fond et de la région isthmique », mais pas absolument caractéristiques. On intervient néanmoins : cancer de l'isthme.

31° Malade de 52 ans. Fibrome à 35 ans, traité par radiothérapie (ménopause artificielle). Métrorragies depuis trois mois.

Hystéroggraphie : « Contours très irréguliers de la cavité utérine, en faveur du cancer. » Confirmation opératoire et histologique.

32° Malade de 65 ans. Métrorragies depuis un mois.

Hystéroggraphie : « Cavité utérine très agrandie avec aspect déchiqueté des contours et particulièrement du fond utérin. » Cancer tubulé.

33° Malade de 58 ans. Métrorragies depuis quatre mois. Utérus gros, cavité agrandie : 8,5 centimètres.

Hystéroggraphie : « Image lacunaire caractéristique d'une lésion cancéreuse. » Confirmation opératoire.

34° Malade de 55 ans. Métrorragies.

Hystéroggraphie : « Image lacunaire significative. » Néoplasme.

35° Malade de 58 ans. Pertes rosées depuis six mois, brunnâtres et constantes depuis quelques semaines. Utérus un peu augmenté de volume, consistance normale.

Hystéroggraphie : « L'aspect déchiqueté des contours de la cavité utérine fait conclure au cancer. » Cancer évident à l'ouverture de la pièce opératoire.

36° Malade de 51 ans. Métrorragies. Utérus de volume normal, consistance fibromateuse.

Hystéroggraphie : « Quelques irrégularités près de la corne droite, qui font suspecter une lésion maligne. » Pièce opératoire : petite masse bourgeonnante près de la corne droite, cancer cylindrique tubulé à l'examen histologique.

Enfin, pour terminer, rappelons les 6 observations que Warzee relate dans sa thèse, inspirée par J. Caraven :

37° M^{me} X., 57 ans. Métrorragies fréquentes et peu abondantes depuis quatre ans, devenues continuelles depuis un an.

Hystéroggraphie : Irrégularités du fond et des bords, surtout à gauche, et présence de petites lacunes centrales. L'image est interprétée comme celle d'un épithélioma du corps.

A l'intervention, tumeur vilieuse tout à fait typique.

38° Observation XVII. — M^{me} X., 58 ans. Pertes blanches continues, pertes de sang de temps à autre.

Hystéroggraphie : Image déchiquetée avec de multiples petites lacunes irrégulières; l'image est celle d'un cancer utérin.

C'était un cancer bourgeonnant occupant les deux tiers du corps, confirmé histologiquement.

39° Observation XIX. — M^{me} X., 57 ans. Pertes de sang rosé depuis quelque temps.

Hystéroggraphie : Image avec des bords déchiquetés et des lacunes irrégulières. Epithélioma confirmé opératoirement.

40° Observation XXI. — M^{me} X., 65 ans et demi. Depuis 9 mois, pertes sanglantes ou grisâtres, rougeâtres, malodorantes.

Hystéroggraphie : confirme le diagnostic de cancer du corps;

montre un fond déchiqueté irrégulier, comme rempli de végétations. Confirmation histologique.

41° Observation XXII. — M^{me} X., 57 ans. Métrorragies depuis deux mois. Utérus augmenté de volume.

Hystérogaphie : Bords profondément déchiquetés et fond lacunaire. Epithélioma cylindrique.

42° Observation XXIII. — M^{me} X., 54 ans et demi. Pertes sales avec parfois un petit filet de sang.

Hystérogaphie : Aspect effiloché de l'utérus qui donne à penser à l'épithélioma du corps. La pièce montre un épithélioma végétant très avancé en profondeur.

CONCLUSIONS

1° Le cancer du corps n'atteignant que la moitié des femmes dont l'utérus saigne après la ménopause, et l'examen clinique ne permettant pas souvent de le diagnostiquer avec certitude, il y a lieu de préciser ce diagnostic par une exploration endo-utérine.

2° Il faut mettre au premier plan de ces examens complémentaires l'hystérogaphie, exploration simple et pratiquement sans dangers.

Lorsqu'elle montre, en corrélation avec les signes cliniques, une image typique de néoplasme, elle doit poser sans autres examens l'indication opératoire.

Lorsque le diagnostic reste douteux, un curettage biopsique dirigé permettra souvent de le préciser.

3° L'hystérogaphie peut également fixer avec précision les limites du cancer, donnant ainsi la possibilité de choisir entre l'hystérectomie totale et l'hystérectomie subtotal, opération plus rapide et moins choquante.

Vu :
Le Président,
LÉVY-SOLAL.

Vu :
Le Doyen,
M. TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
M. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- AKNIN (Roger). — Diagnostic des métrorragies par l'hystéro-salpingographie. *Thèse Paris*, 1937.
- ALBENQUE. — Contribution à l'étude du diagnostic des métrorragies post-ménopausiques. *Thèse de Toulouse*, 1933.
- AMELINE. — Ce que l'on peut attendre de l'exploration lipiodolée de l'appareil utéro-annexiel. *La Médecine*, avril 1937, p. 536.
- BAYARDELLE (C.). — L'Hystérographie dans le diagnostic des métrorragies. *Thèse de Paris*, 1936.
- BÉCLÈRE (Claude). — Technique de l'injection intra-utérine de lipiodol en radiodiagnostic gynécologique. *Bulletin de la Société d'Obstétrique et Gynécologie*, mai 1927, n° 5.
- Les injections intra-utérines de lipiodol sont-elles dangereuses? *Presse médicale*, 1928, 23 juin, p. 791.
 - Intérêt de l'hystérographie. *Monde médical*, 1^{er}-15 novembre 1930, p. 923.
 - Traitement (et diagnostic) du cancer du corps de l'utérus : état actuel de la question. *Paris-Médical*, 19 mars 1932, p. 259.
 - A propos des injections vasculaires accidentelles au cours de l'hystérographie. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, janvier 1933, p. 31.
 - L'Hystérographie dans le diagnostic des lésions

- intra-utérines et des métrorragies fonctionnelles. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, décembre 1933, p. 815. Communication au Congrès de Gynécologie de Zurich, juillet 1934.
- Pathogénie et traitement des hémorragies dites de la ménopause. *Presse Médicale*, 22 septembre 1934, p. 1485.
- BÉCLÈRE (Claude). — Les métrorragies monosymptomatiques chez la femme jeune. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, décembre 1934, p. 688.
- Le passage du lipiodol dans les trompes a-t-il des inconvénients? *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, 1936, p. 449.
- Le cancer du corps de l'utérus avant et après la ménopause. *Presse Médicale*, 22 septembre 1937, p. 1344.
- L'exploration radiologique en gynécologie. 1 vol., Masson, 1928.
- Les hémorragies utérines avant et après la ménopause. 1 vol., Masson, 1936.
- BELOT (J.), M^{me} TÉDESCO et Cl. BÉCLÈRE. — Un cas de réaction salpingienne après injection intra-utérine de lipiodol. *Bulletin de la Société de Radiologie Médicale de France*, février 1929, p. 74.
- BÉRARD (L) et F.-E. LECLERC. — A propos du diagnostic du cancer du corps utérin : nécessité de l'exploration intra-utérine dans les métrorragies après la ménopause. *Presse Médicale*, 8 avril 1936, p. 585.
- BINET (A.) et CARREL. — Quelques clichés d'hystérosalpingographie. *Comptes rendus de la Soc. Française de Gyn.*, juin 1938, p. 237.
- BISCH (A.). — Etude anatomique, clinique et thérapeutique du cancer du corps utérin. *Thèse de Lyon*, 1933-1934.

- BROCQ (P.) et R. CHABRUT. — A propos du curettage explorateur comme moyen de diagnostic des métrorragies chez les femmes âgées. *La Médecine*, avril 1930.
- BURGER (P.). — A propos des hémorragies après la ménopause et du curettage explorateur. *La Gynécologie*, mars 1933, p. 129.
- BUTAUD (P.). — Les métrorragies après la ménopause : leur valeur symptomatique. *Thèse de Paris*, 1933.
- CADENAT (F.-M.). — Les dangers de la biopsie dans le cancer de l'utérus. *L'Hôpital*, avril 1930.
- CALLÈNS (J.) et A. FOURNIER. — L'hystérogographie dans le diagnostic gynécologique. *Journal des Sciences méd. de Lille*, 25 août 1935, p. 193.
- CARAVEN (J.). — Un cas d'injection vasculaire au cours de l'hystérogographie pour cancer du corps. *Bulletins et Mémoires de la Soc. Nationale de chirurgie*, séance du 18 mars 1933, p. 431.
- Les indications de l'hystérosalpingographie. *La Picardie médicale*, octobre et novembre 1937.
- CARBONELL (B.). — Contribution à l'étude des renseignements fournis par l'hystérosalpingographie. *Thèse de Paris*, 1935.
- COTTE (G.). — Sur l'exploration radiologique de l'utérus et des trompes après injection de lipiodol. *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, séance du 4 juillet 1928, p. 1005. *Progrès Médical*, 30 octobre 1928, p. 1779.
- L'exploration de l'utérus et des trompes après injection de lipiodol. *Journal de Radiologie et d'Electrologie*, juin 1929, p. 321.
- Le radiodiagnostic en gynécologie. *Gynécologie et Obstétrique*, septembre 1931, p. 193.

- COTTE (G.) et P. BERTRAND. — L'exploration radiologique de l'utérus et des trompes après injection de lipiodol. *Lyon-Chirurgical*, mai-juin 1926, p. 384. *Gynécologie et Obstétrique*, août 1926, p. 81. *Journal de Radiologie et d'Electrologie*, janvier 1927, p. 24.
- DALSACE (J.). — De quelques erreurs de diagnostic en gynécologie. *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, séance du 12 juin 1931, p. 416.
- A propos de l'hystéroggraphie. *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, séance du 9 octobre 1931, p. 471.
- Le diagnostic des métrorragies par l'hystérosalpingographie : curettage aveugle ou curettage dirigé. *La Médecine*, juin 1935.
- Diagnostic des métrorragies par l'hystérosalpingographie. *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, séance du 23 octobre 1937, p. 658.
- DARBOIS et Cl. BÉCLÈRE. — Cent examens radiologiques avec injection intra-utérine de lipiodol. *Bull. et Mém. de la Soc. de Radiol. Médic. de France*, janvier 1928, p. 29.
- DELASSUS. — Quelques réflexions sur l'injection des trompes utérines : à propos d'un cas malheureux. *Presse Médicale*, 10 octobre 1928, p. 1286.
- DOUAY. — Examen au lipiodol dans le cancer du corps de l'utérus. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, juillet 1929, p. 447.
- Diagnostic du cancer du corps utérin : renseignements fournis par l'hystéroggraphie. *La Gynécologie*, juillet 1937, p. 413.
- DUCRING. — Conduite à tenir en présence d'une femme atteinte de métrorragies post-ménopausiques. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, octobre 1932, p. 601-607.

- DOR (J.). — Tumeur du corps de l'utérus. Radio-diagnostic lipiodolé. *Bull et Mém. de la Soc. de Chir. de Marseille*, mai 1932, p. 185.
- DUVAL (J.). — Cancer primitif du corps de l'utérus. *Thèse de Paris*, 1928.
- DUVAL (P.). — Des dangers de l'hystérogaphie par injection intra-utérine. *Bull et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, séance du 25 avril 1928, p. 603.
- FAURE (J.-L.). — Les méfaits du curettage explorateur dans le cancer du corps de l'utérus. *Presse Médicale*, 24 mai 1930, p. 705.
- FRANCILLON-LOBRE (M^{me}) et J. DALSACE. — L'Hystérosalpingographie. *Revue de Médecine*, novembre 1932, p. 556.
- Le diagnostic des métrorragies par l'hystérosalpingographie. *Rev. Franç. de Gyn. et Obst.*, 1935, p. 752.
 - Diagnostic des lésions utérines par l'hystérogaphie. *Le Documentaire Médical*, décembre 1936, p. 21.
- GIRAUD (J.) et TRANIER. — Hystérectomie vaginale pour cancer du corps utérin après hystérogaphie. *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Marseille*, février 1938, p. 82.
- GOLD (Sura). — Contribution à l'étude du cancer du corps de l'utérus. *Thèse de Paris*, 1929.
- GRÉGOIRE (R.), Cl. BÉCLÈRE et DARBOIS. — Examen radiologique de l'utérus et des annexes, technique et résultats. *Journal de Chirurgie*, juin 1925, p. 688.
- De l'utilité de l'examen radiologique dans le diagnostic des affections utéro-annexielles. *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, séance du 18 novembre 1925, p. 995.
 - Du radiodiagnostic en gynécologie : indications,

- technique, résultats. *Journal de Radiol. et d'Electrologie*, janvier 1927, p. 1.
- HAMANT (A.) et GIRARD (G.). — L'hystéroggraphie dans le diagnostic des lésions intra-utérines. *Comptes rendus de la Soc. Franç. de Gyn.*, juin 1938, p. 242.
- HERVÉ (P.). — Comment s'impose cliniquement le diagnostic de cancer du corps de l'utérus. *Thèse de Lyon*, 1929-1930.
- KELLER (R.). — Le diagnostic du cancer du corps de l'utérus : valeur de l'injection de lipiodol. *Strasbourg Médical*, 5 mai 1930. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, juin 1930, p. 445.
- JOURDAN-GAGNEUR (M^{lle}). — Les hémorragies utérines survenant après la ménopause en l'absence de lésions cervicales : problème diagnostique et conduite à tenir. *Thèse de Paris*, 1937.
- LAENNEC (Th.). — A propos du diagnostic du cancer du corps de l'utérus. *La Médecine*, avril 1937, p. 313.
- Quelques vérités premières au sujet du lipiodol intra-utérin dans l'étude de la stérilité féminine. *La Médecine*, avril 1938, p. 317.
 - Le lipiodol intra-utérin dans le diagnostic précoce du cancer du corps de l'utérus. *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, séance du 29 avril 1939, p. 267.
- LECÈNE (P.) et Cl. BÉCLÈRE. — Un cas de réveil d'infection salpingienne à la suite d'une injection intra-utérine de lipiodol. *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, séance du 19 décembre 1928, p. 1458.
- LECLERC (F.). — Diagnostic du cancer du corps utérin. *Thèse de Lyon*, 1934-5.

- LECLERC (G.). — Le cancer du corps utérin : son diagnostic par l'exploration intra-utérine. *Presse Médicale*, 20 juin 1934, p. 993.
- LEDoux-LEBARD (R.), J. DALSACE et J. GARCIA-CALDERON. — Radiodiagnostic gynécologique : étude de l'évacuation utérine. *Presse Médicale*, 21 décembre 1938, p. 1894.
- LEJEUNE. — Présentation de deux radiographies de cancer intra-cervical découvert par le lipiodol. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, juin 1938, p. 420.
- LONJON (P.). — L'exploration de la cavité utérine dans le diagnostic gynécologique. *Thèse de Montpelier*, 1931.
- MARTIN (J.) et SURMONT. — Le lipiododiagnostic à la consultation gynécologique de Beaujon, résultats et conclusions. *Journal de Méd. de Paris*, 8 septembre 1932, p. 721.
- MASMONTEIL (F.). — Exploration radiologique des organes génitaux de la femme au lipiodol. *Bull. et Mém. Soc. de Méd. de Paris*, janvier 1926, p. 32.
- Discussion « A propos de l'hystéroggraphie », *Bull. et Mém. Soc. de Méd. de Paris*, séance du 9 octobre 1931, p. 471.
- MEDZADOURIAN. — Suites et accidents de l'hystérosalpingographie au lipiodol. *Thèse de Paris*, 1936.
- MICHON (Ed.). — Radiographie de l'utérus après injection de lipiodol : cancer du corps et fibrome. *Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, séance du 16 mai 1928, p. 712. *Journal de Radiol. et d'Electrol.*, septembre 1928, p. 439.
- MOCQUOT (P.). — L'examen radiologique de la cavité utérine. *Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, séance du 8 juillet 1925, p. 842. *Revue de Chirurgie*, octobre 1925, p. 563.

- MOCQUOT (P.) et R. BUREAU. — L'examen radiologique de l'utérus et des trompes par l'injection d'huile iodée : sa valeur séméiologique. *Presse Médicale*, 14 décembre 1927, p. 1525.
- MOCQUOT, PALMER, LEJEUNE et RIAZI. — Hystéroggraphie au lipiodol avec contrôle manométrique dans les pressions basses. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, juillet 1936.
- MORHARDT (P.-E.). — Inconvénients et contre-indications de l'hystérosalpingographie. *Gyn. et Obst.*, janvier 1933, p. 47.
- MURET (M.). — Des hémorragies post-climactériques. *Gyn. et Obst.*, avril 1927, p. 241.
- OUMANSKY (E.). — L'examen radiologique de l'utérus et des trompes. *Thèse de Paris*, 1926.
- PAUCHET (V.). — Un danger de la biopsie dans le cancer du corps utérin : la perforation utérine. *Bull. et Mém. de la Soc. des Chir. de Paris*, séance du 2 novembre 1928, p. 726.
- PETIT-DUTAILLIS (P.). — Divers articles sur « Le Radiodiagnostic gynécologique ». *Journal des Praticiens*, 1929 : 16 mars, p. 185; 21 septembre, p. 617; 28 septembre, p. 634; 5 octobre, p. 649; 12 octobre, p. 665.
- PICARD. — Les métrorragies à l'âge de la ménopause. *Thèse Paris*, 1934.
- PORTES et Cl. BÉCLÈRE. — Un cas d'injection vasculaire accidentelle reconnu radioscopiquement au cours de l'examen. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, janvier 1933, p. 36.
- PROUST et Cl. BÉCLÈRE. — De l'intérêt de l'examen radiologique après injection de lipiodol dans le diagnostic des métrorragies. *Gyn. et Obst.*, novembre 1927, p. 408.

- PROUST et PALMER. — Recherches sur l'hystérogaphie sans passage tubaire. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, 1936, p. 352.
- PUJOL Y BRULL, VANRELL et CARULLA-RIERA. — L'injection accidentelle du système veineux utéro-ovarien au cours de l'hystérogaphie sur le vivant. *Journ. Radiol. et Electrol.*, janvier 1929, p. 38.
- QUÉNU (J.) et P. BUTAUD. — Les métrorragies qui surviennent après la ménopause. *Bulletin Médical*, 1934, 17 février, p. 99; 17 mars, p. 157; 14 avril, p. 217; 16 juin, p. 377.
- ROSENSTEIN (F.). — Contribution à l'étude des métrorragies (en particulier après la ménopause). L'importance diagnostique de l'examen histologique après curettage et sa valeur quant aux indications thérapeutiques. *Thèse de Strasbourg*, 1933.
- SCHARJOWICZ (E.). — Contribution à l'étude du diagnostic précoce du cancer de l'utérus. Thèse Paris, 1928.
- SICARD (A.). — Sur les injections utérines de lipiodol. *Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, séance du 9 mai 1928, p. 699.
- Le curettage explorateur dans le cancer du corps utérin. *La Médecine*, avril 1938.
- SICARD (d'Oran) et SOLAL. — Accidents consécutifs à une injection intra-utérine de lipiodol. *Bull et Mém. Soc. Nat. Chir.*, séance du 12 décembre 1928, p. 1423.
- SOLAL (R.). — Les injections accidentelles au cours de l'hystérogaphie. *Gyn. et Obst.* 1935, p. 852.
- SIREDEY (A.). — Le diagnostic précoce du cancer utérin. *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 1^{er} février 1937. *Echo des Praticiennes*, février et mars 1937.

- TABLADA GARCIA (G.). — Le diagnostic précoce du cancer du corps de l'utérus avant la ménopause. *Thèse de Paris*, 1936.
- TESAURO (G.). — A propos d'erreurs de diagnostic avec le lipiodol. Un cas d'adénomyome polypoïde pris pour un cancer de l'utérus. *La Gynécologie*, octobre 1928, p. 598.
- TIXIER et POLLOSSON. — A propos du cancer du corps utérin. Etude clinique et statistique. *Lyon Chirurgical*, 1931, p. 95.
- TURPAULT. — Le radiodiagnostic en gynécologie. *Journ. de Méd. de Paris*, 22 décembre 1932, p. 1045.
- VANVERTS (J.). — Le diagnostic précoce et le dépistage du cancer du corps utérin. *Nord Médical*, 1^{er} avril 1932, p. 274.
- VAYSSIÈRE, CHOSSON et DONNET. Cancer du corps utérin diagnostiqué par le lipiodol. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, 1934, p. 72.
- VIGNES (H.). — L'hystérogographie est une méthode qui ne va pas sans risques. *Siècle médical*, 1^{er} mars 1928.
- VILLARD et LABRY. — Considérations cliniques sur le cancer du corps utérin chez la femme âgée. *Paris Médical*, 15 décembre 1934, p. 492.
- VIOLET. — A propos du diagnostic et du traitement du cancer du corps utérin. *La Gynécologie*, novembre 1931, p. 664.
- Sur le diagnostic du cancer du corps utérin. *Lyon Médical*, 5 février 1933, p. 161.
- WARZÉE (R.). — Sur le diagnostic du cancer du corps utérin. *Thèse de Paris*, 1937.

